



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultraclean-tech.com](mailto:Sales@ultraclean-tech.com)

[www.ultraclean-technologies.com](http://www.ultraclean-technologies.com)

## ملوثات الزيوت - "مقدمة"

- من الواجب فى البداية أن نوضح الحقائق التالية لمستخدمى المعدات الهيدروليكية:
  - أولاً: إن صناعة النظم الهيدروليكية قد تعثرت لسنوات عديدة فى القضاء على تلوث الزيوت الهيدروليكية.
  - ثانياً: إن معظم مستخدمى المعدات الهيدروليكية لا يزال يستخدم الطرق التقليدية فى الصيانة والحفاظ على نظافة العناصر الهيدروليكية.
- من المهم أن نعلم أيضاً ان المعايير الهندسية لهذه المعدات قد تغيرت كثيراً عما كان فى السابق.
- إن المعدات الهيدروليكية الحالية تعمل عند سرعات وضغوط تشغيل أعلى مما كانت عليه فى السابق وبالتالي أصبحت أكثر حساسية وتأثراً بتلوث الزيوت الهيدروليكية.
- هذا يعنى أن إهمال تلوث الزيوت هو السبب الرئيسى لكثير من الأعطال الغير متوقعة للأنظمة الهيدروليكية الحالية.
- إن شركة **ألترا كلين تكنولوجى** هى أحد الشركات التى إهتمت دوماً بهذه المشكلة ولديها خبرات متراكمة فى كيفية حلها.
- إن شركة **ألترا كلين تكنولوجى** لديها المعدات وطرق الإستعمال الخاصة التى يمكن بها ضمان منع مشاكل التلوث قبل أن تحدث. وحتى فى حالة حدوث التلوث فإنها تضمن كفاءة عملية الإصلاح وبأقل تكلفة.
- مهمة **ألترا كلين تكنولوجى** أن تضمن لك أن تستفيد من تكنولوجيا التحكم الهيدروليكى المتقدمة دون مشاكل.
- دعونا نتحدث عن هذا بالتفصيل , ولنبدأ أولاً بالتحدث عن نتائج تلوث الزيوت الهيدروليكية.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultraclean-tech.com](mailto:Sales@ultraclean-tech.com)

[www.ultraclean-technologies.com](http://www.ultraclean-technologies.com)

## ملوثات الزيوت - "نتيجة التلوث"

- يجب أن ننظر إلى مشكلة تلوث الزيوت الهيدروليكية على أنها ليست فقط مشكلة فنية ، ولكنها مشكلة تؤدي إلى عدة نتائج مادية كالاتى:
  - أولاً: عدم قدرة المعدات الهيدروليكية على الوصول إلى الحد الأقصى للإنتاجية.
  - ثانياً: إنخفاض معدلات أداء المعدات الهيدروليكية بقيمة قد تصل إلى 20 % من المعدلات الأصلية.
  - ثالثاً: ظهور أعطال غير متوقعة ومتكررة وإطالة فترات إيقاف المعدات بغرض الإصلاح.
- إن التكلفة المادية للنتائج السابق ذكرها تؤثر سلباً على إقتصاديات تشغيل المعدات الهيدروليكية وتسبب إنخفاض العائد المادى من إستخدامها.
- تقوم الشركات المصنعة للعناصر والأنظمة الهيدروليكية بنشر معدلات نظافة الزيوت المطلوب إستخدامها. وعلى هذا فإن هذه الشركات ترفض طلبات إستحقاقات الضمان على منتجاتها إذا كان السبب هو تلوث الزيوت الهيدروليكية.
- إن البحوث الإحصائية أظهرت دوماً أن إستخدام زيوت نظيفة هو السبب الرئيسى لإطالة أعمار العناصر والنظم الهيدروليكية.
- من المصادر الرئيسية لتلوث الزيوت الهيدروليكية ، عدم الإهتمام بنظافة الخطوط الهيدروليكية قبل إستخدامها.
- تتسلل هذه الشوائب إلى داخل الخطوط الهيدروليكية أثناء عملية القطع والتركيب.
- إن 80 % من أعطال النظم الهيدروليكية يمكن تجنبها بإستخدام مواسير وخرطوم نظيفة



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultracleanotech.com](mailto:Sales@ultracleanotech.com)

[www.ultracleanotechnologies.com](http://www.ultracleanotechnologies.com)

## ملوثات الزيوت - "أسباب وتأثير التلوث"

### "الجزء الأول"

- إذا قمنا بمقارنة سيارة سباق بسيارة عائلية فسوف نجد ان محرك سيارة السباق يعمل بسرعة كبيرة نتيجة إنخفاض الخلوصات داخله. وهذا هو الفرق بين النظم الهيدروليكية المعاصرة والقديمة.
- إن المعدات الهيدروليكية المعاصرة تقوم بوظائف ذات قدرة أعلى من السابق ويمكن التحكم فيها بطريقة أسهل ولكن هذه المعدات تتطلب إجراءات صيانة أكثر صرامة لتعمل بكفاءة ، وإلا سيكون تلوث الزيوت الهيدروليكية سببا فى عدم تحصيل نتائج التكنولوجيا المتقدمة المستخدمة فى صناعة هذه المعدات.
- ماهى نتائج التلوث التى يجب أن نكون على علم بها؟
- **أولاً:** إن ملوثات الزيوت الهيدروليكية تتكون من جسيمات ذات حجم من 2 - 5 ميكرون ، وهذا أقل من حجم جسيمات الغبار المتجمعة مثلا على شاشة التيليفزيون.
- **ثانياً:** حتى المرشحات لايمكنها حجب كل هذه الشوائب.
- **ثالثاً:** هذه الجسيمات بهذا الحجم يمكنها بسهولة التسلسل لداخل الخطوط الهيدروليكية أثناء عملية القطع والتركيب.
- **رابعاً:** إن وجود هذه الشوائب داخل النظام يمكن أن يسبب تآكل العناصر الهيدروليكية سريعا كما يمكن أن يسبب إنسداد مجارى الزيت بداخلها.
- النتيجة النهائية لكل هذا ، فى أفضل الحالات ، هى إنخفاض معدات الأداء للمعدات الفنية بقيمة قد تصل إلى 20% قبل ان يشعر بها مشغل المعدة.
- وقد يؤدى تلوث الزيوت إلى نتيجة أخطر وهى إنهيار أحد العناصر الأساسية للمعدة.
- من الممكن الحفاظ على نظافة الزيوت الهيدروليكية بشرط استخدام الأدوات والطرق المناسبة أثناء عملية تركيب وصيانة المعدات.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultraclean-tech.com](mailto:Sales@ultraclean-tech.com)

[www.ultraclean-technologies.com](http://www.ultraclean-technologies.com)

## ملوثات الزيوت - "أسباب وتأثير التلوث"

### "الجزء الثانى"

- هذا هو أحد الخراطيم التى لم يتم تنظيفها قبل التركيب وكان ذلك سببا مباشرا لإنهيار المضخة الكباسية للحفار ومن ثم تم إيقافه لحين الإصلاح.
- كما أنه قد لوحظ حتى قبل إنهيار المضخة ان معدل إنتاجية المعدة قد إنخفض وزاد إستهلاك الوقود.
- وكما ذكرنا سابقا فإن إنتاجية المعدة قد تنخفض إلى 20% قبل أن يشعر بها مشغل المعدة. وهذا يعنى ضياع يوم عمل كل إسبوع.
- هذا فى الأساس يرجع إلى تلوث الزيوت بجسيمات قد لانستطيع رؤيتها بالعين المجردة (ذات حجم من 2 – 5 ميكرون) ، فى حين ان أقل جسيم يمكن ان تراه العين المجردة هو فى حجم 40 ميكرون مثل ذلك الغبار المتجمع على سطح شاشة التليفزيون.
- ولكى نشعر بالفرق ، فإن الجسيم ذات حجم 40 ميكرون يساوى تقريبا 64 مرة حجم الجسيم 5 ميكرون.
- فى المعدات المعاصرة ذات الخلوصات الدقيقة يصبح تلوث الزيوت بهذه الجسيمات الدقيقة هو السبب المبكر لزيادة التآكل ومن ثم إنخفاض معدلات الأداء.
- هذا الشكل الميكروسكوبى يوضح الفرق بين عينة زيت نظيفة وأخرى ملوثة.
- جزء كبير من مصدر هذا التلوث يرجع إلى الجسيمات التى تتسلل إلى داخل الخراطيم أثناء قطعها والمواسير أثناء ثنيها وأيضا أثناء التركيب.
- إن إهمال نظافة الخطوط الهيدروليكية قبل تركيبها له أثر مباشر على أداء النظام الهيدروليكى التى سوف تستخدم فيه.
- عند دخول هذه الجسيمات بين الأسطح المتحركة داخل العناصر الهيدروليكية فإن الأحرف الحادة لها تسبب تآكل هذه الأسطح ، والأسوأ إنها تنتج جسيمات جديدة نتيجة التآكل.
- من مثال ذلك تآكل المضخة الريشية ، وأيضا أثناء عمل المضخة الكباسية.
- فى الصمامات الهيدروليكية يمكن أن تسبب الشوائب إنسداد مجارى الزيت بها وليس فقط التآكل.
- عند مرور الزيوت فى المرشحات الهيدروليكية فإنه يتم حجب هذه الشوائب ولكن ليس بكفاءة 100%.
- يشعر مشغلى المعدات الهيدروليكية نتيجة تلوث الزيوت بمجموعة من الأعراض المختلفة منها إنزلاق السلندرات وعدم القدرة على التوجيه الدقيق وإنخفاض السرعات وإرتعاش الحركة وإنخفاض العمر الافتراضى للعناصر وإنخفاض إنتاجية المعدات الفنية وإرتفاع نسبة إستهلاك الوقود. وأخيرا تلف شديد للعناصر الهيدروليكية.
- إن إصلاح المعدات الهيدروليكية نتيجة تلوث الزيوت قد يأخذ أياما أو اسابيع. لذلك فإنه من الأهمية القصوى أن يمنع التلوث قبل حدوثه.
- إن استخدام منتجات ألترا كلين تكنولوجى مصممة لتساعد على حماية المعدات الفنية من الإنهيار نتيجة منع تلوث الزيوت مبكرا.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultracleanotech.com](mailto:Sales@ultracleanotech.com)

[www.ultracleanotechnologies.com](http://www.ultracleanotechnologies.com)

## ملوثات الزيوت - "حل المشكلة"

- والآن وبعد أن حصلنا على فهم افضل عن كيفية تسرب الشوائب إلى داخل النظام الهيدروليكي وتأثيرها الضار والتكلفة المادية نتيجة ذلك.
- نود ان نوضح كيفية منع حدوث التلوث مبكرا ومن البداية.
- **أولاً:** ألترا كلين تكنولوجى تقدم المنتحات اللازمة لضمان نظافة الخطوط الهيدروليكية.
- **ثانياً:** مهندسى المبيعات لدينا يمكنهم مساعدتك فى التعرف على المنتج المناسب للمعدات الهيدروليكية المختلفة.
- **ثالثاً:** نقدم لك وصفا تفصيليا لكيفية إستعمال منتجاتنا.
- ألترا كلين تكنولوجى تقدم مجموعة متكاملة من أنظمة التنظيف التى يمكن بها منع حدوث التلوث فى المعدات الهيدروليكية المعاصرة ذات السرعات والضغوط العالية.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultraclean-tech.com](mailto:Sales@ultraclean-tech.com)

[www.ultraclean-technologies.com](http://www.ultraclean-technologies.com)

## المنتجات - عرض عام للمنتجات"

- ألترأ كلين تقدم مجموعة متكاملة من أنظمة التنظيف التي يمكن تجميع عناصرها بطرق مختلفة لتقوم بترد الملوثات من أنظمة التحكم الهيدروليكي ذات السرعات العالية المستخدمة حاليا.
- كل نظام تنظيف يتكون من قاذف ومجموعة فوهات ومقذوفات.
- تقدم ألترأ كلين مجموعة مختلفة من القواذف تتكون من القاذف اليدوي والقاذف الثابت والقاذف الإقتصادي.
- هذه المجموعة المختلفة من القواذف توفر للمستخدم حرية الإختيار حسب نوع المعدات الهيدروليكية وأدوات الصيانة المتاحة لديه.
- تقدم ألترأ كلين مجموعة مختلفة من الفوهات ذات أحجام وتصميمات مختلفة لإحكام الإتصال بين القاذف والخط الهيدروليكي المراد تنظيفه. مهندسى المبيعات لدينا يمكنهم مساعدتك فى توصيف مجموعة الفوهات المناسبة من الكتالوج.
- نقدم أيضا مجموعة مقذوفات تناسب خدمة جميع الأنظمة.
- إن إختيار الفوهة المناسبة والمقذوف المناسب عملية سهلة باستخدام جداول الإختيار من ألترأ كلين.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultracleanotech.com](mailto:Sales@ultracleanotech.com)

[www.ultracleanotechnologies.com](http://www.ultracleanotechnologies.com)

## المنتجات - "القواذف"

- أترا كلين تقدم مجموعة متكاملة من القواذف وسوف نقوم بوصفها فى الجزء التالى.
- **النوع الأول: القاذف اليدوى (UC-HL2):**
- يستخدم مع الخطوط الهيدروليكية ذات احجام (2 - 1/8) بوصة – (30 - 3) مم.
- **النوع الثانى: القاذف اليدوى (UC-HL3.5):**
- يستخدم مع الخطوط الهيدروليكية ذات احجام (3.5 - 1/8) بوصة – (90 - 3) مم.
- كلا من النوعين السابقين ذات قدرة عالية على التحمل ومجهز بوصلة مفصلية سريعة الفك والتركيب مع خط الهواء اللازم لعملية التنظيف.
- إن يد القاذف مجهزة للتثبيت على منضدة.
- للتعرف على باقى التفاصيل الفنية يمكنكم زيارة موقعنا على الإنترنت.
- **النوع الثالث: القاذف الإقتصادى (UC-EL):**
- يستخدم مع الخطوط الهيدروليكية ذات احجام (1 1/4 - 1/8) بوصة – (32 - 3) مم.
- يستخدم هذا النوع فى الحالات الطارئة خفيفة الإستعمال.
- القاذف الإقتصادى مجهزة أيضا بوصلة الهواء المفصلية سريعة الفك والتركيب ورأس من الألومونيوم سريعة التركيب.
- إن القاذف الإقتصادى يتم توريده مع مجموعة من 7 فوهات ذات أحجام حسب إختيار العميل فى حقيبة.
- **النوع الرابع: القاذف الثابت (UC-BM1 OR UC-BM2):**
- يستخدم هذا النوع فى حالة الإنتاجية العالية التى تتطلب تنظيف المئات أو الآلاف من الخطوط الهيدروليكية.
- يستخدم النوع (UC-BM1) مع الخطوط الهيدروليكية ذات احجام (1 1/4 - 1/4) بوصة.
- يستخدم النوع (UC-BM2) مع الخطوط الهيدروليكية ذات احجام حتى 2 بوصة.
- كلا من النوعين السابقين يتم توريده مع مجموعة من الأدوات المساعدة لضمان كامل عملية التنظيف.
- يتم توريد مرشح هواء بسعة 5 ميكرون لضمان نظافة الهواء المضغوط. مفتاح تشغيل بالقدم لسهولة عملية التنظيف ، رأس القاذف ذات حلقة تثبيت مسننة ، خطوط لتوصيل الهواء المضغوط لصمام التشغيل ، مجموعة من 7 فوهات بأحجام حسب إختيار العميل للنوع الأول و 9 فوهات للنوع الثانى.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultracleanotech.com](mailto:Sales@ultracleanotech.com)

[www.ultracleanotechnologies.com](http://www.ultracleanotechnologies.com)

## المنتجات - "الفوهات"

- ألترا كلين تقدم خمسة أنواع من الفوهات ذات أحجام مختلفة
- الوظيفة الأساسية للفوهة هي أن تقوم بإحكام الإتصال بين القاذف والخط الهيدروليكي المراد تنظيفه لمنع تسرب هواء التنظيف المضغوط.
- الفوهات المستخدمة مع الخراطيم المرنة يتم تمييزها بحرف "H" كما أن مقدمة الفوهة ذات شكل مخروطي لتحقيق منع تسرب الهواء.
- تستخدم فوهة خاصة مع الوصلات الهيدروليكية (JIC) ويميز بحرف (J).
- الفوهة المستخدمة مع الأنابيب تميز بحرف (T) وتنتهي بحافة تلتقى مع حافة الأنبوبة.
- الفوهة المزدوجة تميز بحرفي (T&J) وتستخدم مع الوصلات (JIC) والأنابيب.
- يوجد فوهة خاصة للوصلات المفصلية كما هو مبين
- الفوهة العامة للمواسير والخطوط الهيدروليكية ذات الأحجام الكبيرة تحتوي على أربعة مراحل. كلما أزيلت مرحلة من الأمام يمكن إستخدام الفوهة مع ماسورة ذات حجم أكبر.

## المنتجات - "المقذوفات"

- المقذوفات هي العناصر التي تقوم بمهمة التنظيف.
- قطر المقذوف يكون عادة من 20% إلى 30% أكبر من القطر الداخلى للخط الهيدروليكي المراد تنظيفه.
- يوجد ثلاثة أنواع مختلفة من المقذوفات لضمان جودة التنظيف حسب حالة التلوث للخط الهيدروليكي.
- **النوع الأول: المقذوفات العادية:** هي أكثر الأنواع إستخداما. يمكن بها تنظيف الأتربة والشوائب المعدنية نتيجة قطع الخراطيم والمواسير.
- **النوع الثانى: المقذوف الكاشط:** يتم تركيب مادة عالية الإحتكاك على مقدمة المقذوف لكشط الصدأ وأى مواد مترسبة على السطح الداخلى للمواسير والأنابيب.
- **النوع الثالث: مقذوف التجليخ:** هو قوى أنواع المقذوفات المستخدمة. يغطى سطحه بمادة عالية الإحتكاك لتجليخ السطح الداخلى للمواسير والأنابيب أثناء مرور المقذوف بها.





Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultraclean-tech.com](mailto:Sales@ultraclean-tech.com)

[www.ultraclean-technologies.com](http://www.ultraclean-technologies.com)

## طريقة الإستعمال - "التركيبات الجديدة"

- عملية طرد الملوثات من الخرطوم والمواسير الهيدروليكية أصبحت الآن أسهل وأقل تكلفة، شكرا لأتراكين تكنولوجيز.
- الخطوة الأولى لإزالة الملوثات هى أن تتأكد من وجود فلتر هواء ومصدر هواء مضغوط أو غاز خامل. ولهذا نوصى باستخدام وصلة هواء نصف بوصة وفلتر هواء خمسة ميكرون للتأكد من جفاف ونظافة الهواء المضغوط.
- الهواء الغير نظيف والمحمل بالرطوبة يبطل عملية التنظيف بل يتسبب فى تلوث معدتك.
- تأكد من نظافة مكان الصيانة وتجميع الخطوط الهيدروليكية فى جميع الأوقات ودائما ارتدى نظارة الأمان.
- قطع الخرطوم الهيدروليكية بسبب إرتفاع درجة الحرارة وينتج عنه شوائب مطاوية ومعدنية. بعض هذه الشوائب تلتصق بصفة دائمة على الجدار الداخلى للخرطوم وبخاصة عندما تبرد.
- لذا من المهم جدا تنظيف الخرطوم بمجرد قطعه، لذلك قم بإتباع الخطوات التالية:
  1. قم بتوصيل القاذف بوصلة الهواء وقم بحشو القاذف بالفوهة المناسبة والمقذوف المناسب.
  2. قم بإغلاق رأس القاذف وتأكد من تمام الإغلاق بواسطة ذراع الأمان.
  3. ضع النهاية الأخرى للخرطوم فى الدلو المخصص لتجميع الشوائب.
  4. قم بكبس زرار القاذف لإطلاق المقذوف داخل الخرطوم.
  5. قم بتنظيف الفوهة ثم كرر الخطوات السابقة لتنظيف الخرطوم من الجهة الأخرى.
  6. عند تجميع الخرطوم مع الوصلة الهيدروليكية، لاتقوم بتزييت عنق الوصلة بمادة غير متوافقة مع الزيت الهيدروليكي المستخدم فى المعدة وإلا ستكون النتيجة تلوث الزيت الهيدروليكي. يمكن إستخدام زيت متعدد الأغراض للتزييت.
  7. عملية تثبيت الوصلة الهيدروليكية مع نهاية الخرطوم ينتج عنها بعض الشوائب المعدنية التى يجب إزالتها بنفس الطريقة السابقة للتأكد من تمام نظافة الخرطوم.
  8. قم بغلق فوهتى الخرطوم بشريط التراكين للتأكد من حماية الخرطوم من أى شوائب أثناء عملية تخزين ونقل الخرطوم.
- بإتباع الطريقة السابقة يمكن الوصول لمعدلات نظافة (13/10) حسب المعيار القياسى العالمى.
- الأنابيب أيضا يجب إزالة الشوائب منها والنتيجة من عملية تشغيل عنق الأنبوبة وعملية الثنى.
- يجب إطلاق المقذوف فى الأنابيب دائما من نفس الإتجاه.
- إذا كان هناك صدأ أو اكسدة على السطح الداخلى للأنبوبة ، يستخدم المقذوف الكاشط عدة مرات حتى يتم التخلص منهم ثم يستخدم المقذوف العادى فى آخر شوط.
- يتم أيضا غلق نهايات الأنبوب بشريط التراكين للتأكد من حماية الأنبوب من أى شوائب أثناء عملية التخزين والنقل.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultracleanotech.com](mailto:Sales@ultracleanotech.com)

[www.ultracleanotechnologies.com](http://www.ultracleanotechnologies.com)

## طريقة الإستعمال - "عند حدوث مشكلة"

- عند حدوث مشكلة فى النظام الهيدروليكي تسبب تلوث الزيت فإن الشوائب تنتقل لجميع عناصر النظام عبر الخطوط الهيدروليكية المختلفة.
- الزيت الهيدروليكي الملوث يمكن إزالته بسرعة وكفاءة بإتباع الخطوات التالية:
  1. يتم فك الخطوط الهيدروليكية من النهايتين ويتم تنظيفهم فى محل المعدة العاطلة.
  2. قم بوضع أحد نهايتى الخط الهيدروليكي فى دلو تجميع الشوائب ثم قم بإطلاق المقذوف من الناحية الأخرى. سوف طرد الزيت الملوث فوراً فى دلو التجميع.
  3. يمكن تكرار هذا مرة أخرى لكل خط هيدروليكي للتأكد من تمام إزالة الزيت الملوث.
- يمكنك أن ترى كيف أن طريقة التراكلين لتنظيف الخطوط الهيدروليكية سريعة ومؤثرة.
- عملية غسيل النظام الهيدروليكي وحدها غير كافية ، إذا لم يتم تنظيف الخطوط الهيدروليكية فتوقع مشكلة جديدة فى المستقبل القريب.



Ultra Clean Technologies Corp.  
746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA  
Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975  
Email: [Sales@ultraclean-tech.com](mailto:Sales@ultraclean-tech.com)  
[www.ultraclean-technologies.com](http://www.ultraclean-technologies.com)

### تعريف المصطلحات - "التلوث"

- التلوث هو هروب الجسيمات الغريبة من الفلتر إلى النظام الهيدروليكي مما يسبب إنسداد وتآكل مجارى الزيت فى العناصر الهيدروليكية مثل المضخات والموتورات والبلوف. من المعلوم ان 80% من أعطال النظم الهيدروليكية نتيجة تلوث الزيت.

### تعريف المصطلحات - "الجسيمات"

- الجسيمات هى العناصر المدمرة المسببة للتلوث. تتكون الجسيمات من غبار الهواء أو نواتج التآكل وعملية التشغيل. الجسيمات قد تكون بحجم صغير يصل من إثنين إلى خمسة ميكرون. الشكل الغير منتظم للجسيمات يسبب تلف للأسطح المشغولة للعناصر الهيدروليكية. تتجمع الجسيمات وتسبب إنسداد مجارى الزيت فى العناصر الهيدروليكية.

### تعريف المصطلحات - "القواذف"

- القواذف هى مصدر القدرة اللازمة لتنظيف الخطوط الهيدروليكية. بواسطة القواذف يتم إطلاق المقذوفات التى تقوم بتنظيف الأسطح الداخلية للخطوط الهيدروليكية. هناك أنواع مختلفة من القواذف لتناسب الأنظمة وأدوات الصيانة المختلفة.

### تعريف المصطلحات - "الفوهات"

- الفوهات هى الوصلة بين القاذف والخط الهيدروليكي المراد تنظيفه. تقوم الفوهة بإحكام الهواء بين القاذف والخط الهيدروليكي. هناك أنواع وأحجام مختلفة من الفوهات لتناسب جميع الخطوط الهيدروليكية.

### تعريف المصطلحات - "المقذوفات"

- المقذوفات هى عناصر التنظيف الحقيقية فى نظام التنظيف. قطر المقذوف يزيد على قطر الخط الهيدروليكي حتى يسبب ضغطا كافيا على الجدار الداخلى للخط الهيدروليكي ليقوم بتنظيفه. هناك تصميمات وأحجام مختلفة من المقذوفات لتناسب جميع الخطوط الهيدروليكية وحالات التلوث المختلفة.



Ultra Clean Technologies Corp.

746 Shiloh Pike, Bridgeston, NJ 08302 USA

Tel: 800-791-9111 & 856-451-2176 Fax: 856-453-4975

Email: [Sales@ultracleanotech.com](mailto:Sales@ultracleanotech.com)

[www.ultracleanotechnologies.com](http://www.ultracleanotechnologies.com)

## ملخص العرض

- إن عدد مستخدمي أنظمة تنظيف ألتراكلين يزداد.
- تستخدم أنظمة تنظيف ألتراكلين مع النظم التالية:
  1. الهيدروليك والنيوماتيك
  2. المبادلات الحرارية
  3. غلايات البخار
  4. مكيفات الهواء
  5. خطوط الأكسجين والغاز
  6. فوهات البنادق
- إن التحكم فى مستوى تلوث المعدات الهيدروليكية الحالية أصبح ليس إختياريا.
- إن الحفاظ على زيوت نظيفة هو الخطوة الأولى لتعظيم إنتاجية المعدات.
- شكرا لوقتكم فى دراسة مشاكل تلوث المعدات الهيدروليكية.
- قم بالإتصال بألتراكلين. نحن على ثقة أن نقدم لك أفضل مجموعة من المنتجات والطرق المناسبة لمعداتك الهيدروليكية.
- لمعلومات أكثر من فضلك إتصل بمكتب المبيعات أو قم بزيارة موقعنا على الإنترنت. سنقوم سعداء بالإجابة على أى من تساؤلاتك. شكرا لك